

Cognition and Behavior of Energy-Saving Carbon-Reduction and Support of Meatless Monday for Elementary School Teachers i

劉佳宓、吳照雄

E-mail: 363549@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

In this study the investigations on cognition and behavior of energy-saving, carbon-reduction and support of meatless Monday for elementary school teachers in Changhua County were carried out. The influences of personal background variables upon cognition, behavior and support of meatless Monday and the relations among them are concerned. A questionnaire survey was conducted with stratified random sampling qualified elementary school teachers in Changhua County. A response return rate of 91.2% with 413 effective questionnaires is well-done. The results of the study are shown as following: 1. The cognition and understanding about energy-saving, carbon-reduction for those teachers is somewhat deficient. 2. The behavior of energy-saving, carbon-reduction and support of meatless Monday for those teachers is positive. 3. The factors of cognition and behavior of energy-saving, carbon-reduction and support of meatless Monday are significantly positively correlated with each other. 4. There is significant different cognition in various of sex, the educational background, major subject, times of study about cognition of energy-saving, carbon-reduction for the elementary school teachers in Changhua County. 5. There is significant different behavior in various of times of study about behavior of energy-saving, carbon-reduction for the elementary school teachers. 6. There is significant different support in various of sex, age, teaching period of service, the educational background, major subject, times of study about support of meatless Monday for the elementary school teachers in Changhua County. From the results obtained in this study, suggestions are recommended so that authorities, teachers, and teachers can follow to take proper actions concerning the education of climate.

Keywords : energy-saving, carbon-reduction、meatless Monday、questionnaires

Table of Contents

封面內頁 簽名頁 中文摘要 iii ABSTRACT iv 誌謝 v 目錄 vi 圖目錄 viii 表目錄 ix 第一章 緒論 1.1 研究背景與動機 1 1.2 研究目的 4 1.3 研究範圍與限制 4 1.4 名詞釋義 5 1.5 研究流程 6 第二章 文獻探討 2.1 能源 9 2.2 全球暖化 14 2.3 節能減碳 22 2.4 節能減碳認知行為及蔬食減碳相關理論與研究 34 第三章 研究方法 3.1 研究方法與架構 41 3.2 研究對象 42 3.3 研究假設 43 3.4 研究工具 43 3.5 資料處理與統計方法 54 第四章 研究結果分析與討論 4.1 研究對象背景變項描述 56 4.2 彰化縣國小教師節能減碳認知、節能減碳行為及週一無肉日支持度之現況分析 60 4.3 彰化縣國小教師節能減碳認知、節能減碳行為及週一無肉日支持度之差異分析 65 4.4 彰化縣國小教師在節能減碳認知、行為及週一無肉日支持度相關性分析 81 第五章 結論與建議 5.1 結論 84 5.2 建議 86 參考文獻 89 附錄一 預試問卷 93 附錄二 正試問卷 98

REFERENCES

(中文部分) 1.工業技術研究院(2004)。氣候變化綱要公約全球資訊網。 <http://sd.erl.itri.org.tw/> 2.中華民國能源之星(2011)，溫室氣體，<http://www.energystar.org.tw/indexC.asp> 3.全國能源會議(2009)，會議紀錄，<http://www.moeaboe.gov.tw/Policy/98EnergyMeeting/MeetingMain.aspx?pageid=reason> 4.全球週一無肉日聯絡平台(2011)，<http://news.rti.org.tw/> 5.吳明隆(2009)，SPSS操作與應用問卷統計分析實務，台北市:五南書局。 6.李明和(2002)，中部地區中學科學教師環境知識、態度及行為意向之研究，國立臺中師範學院環境教育研究所碩士論文。 7.李恆華(2004)，大學校院環境教育相關課程教師之教學現況調查及其相關因素研究，國立臺灣師範大學衛生教育學系碩士論文。 8.徐文泉(2010)，醫院員工關於節能減碳之相關知識、態度與行為之調查研究-以輔英科技大學附設醫院為例，輔英科技大學環境工程與科學系碩士論文。 9.徐國森(2002)，國小高年級學生與家長的環境認知、態度、行為及其相關影響變項之研究，國立新竹教育大學數理研究所碩士論文。 10.高惠雅(2010)，國中生對蔬食抗暖化的認知、態度與行為現況之研究—以臺南市某國中為例，亞洲大學生物資訊學系碩士論文。 11.張筑潔(2008)，臺北市社區大學學員的環保認知與環境行為關係之研究，國立臺灣師範大學社會教育學系碩士論文。 12.盛連喜(2004)，環境科學概論，台北市:五南書局。 13.陳仕恩(2011)，素食減碳計畫對彰化縣國小中年級學童學習態度與行為意向之影響研究，大葉大學工學院碩士在職專班論文。 14.陳昭吟(2010)，國中教師節能減碳認知、態度及行動經驗之研究，國立東華大學科學教育研究所碩士論文。 15.陳淑卿、易正明(2009)，應用SPSS於統計學，台中市:瑞和堂有限公司。 16.陳惠娟(2004)，國小教師永續教育專業知能之調查研究—以臺北市為例，國立臺灣師範大學環境教育研究所碩士論文。 17.陳瑞榮(2008)，我國能源科技教育與節能減碳政策之推展現況探討，生活科技教育月刊，41(6)，56-70。 18.楊家鳳(2010)，臺南縣市民眾節能減碳素養之研究，國立臺南大學環境生態研究所碩士論文。 19.溫室氣體資料庫(2011a)，

京都議定書, <http://gis2.sinica.edu.tw/epa/epa.html>。 20.溫室氣體資料庫(2011b), 溫室氣體清冊, <http://webgis.sinica.edu.tw/epa/epa.html> 21.經濟部能源局(2010a), 2010年能源產業技術白皮書, 台北市:經濟部能源局。 22.經濟部能源局(2010b), 國家節能減碳總計畫, <http://gov.twpublicAttachment122318185071.pdf> 23.經濟部能源局(2011)能源產業溫室氣減量資訊網, 取自: <http://verity.erl.itri.org.tw/EIGIC/knowledge.aspx?SectionID=13> 24.葉欣誠(2006), 地球暖化, 怎麼辦? 高雄市:高雄市政府環境保護局。 25.臺灣環境保護聯盟(2008), 保衛家園 抗暖化, 臺北市:臺灣環境保護聯盟。 26.劉智傑(2008), 國內民眾對節能減碳觀念的知識、態度、及行為研究—以台中港區居民為例, 國立中興大學環境工程學系所碩士論文。 27.蔡勳雄(2008), 台灣地區因應地球暖化之能源政策, 2011年6月, 取自 <http://www.lib.tut.edu.tw/> 28.蕭富元(2007), 全球暖化台灣不願面對的真相, 天下雜誌, 396 29.蕭煌龍(2011), 彰化縣國小教師對節能減碳教育之核心素養及教學模式之研究, 大葉大學工學院碩士在職專班論文。 30.環保署(2011a), 節能減碳十大宣言, <http://ecolife.epa.gov.tw/Cooler/download.aspx#E> (英文部分) 1.Darke, F. (2000). Global warming: The science of climate change. London : Arnold. 2.FAO(2006), Livestock ' s long shadow. Retrieved November, 29, 2006, from <http://www.fao.org/docrep/010/a0701e/a0701e00.HTM> 3.IEA(2008), World Energy Outlook 2008, Retrieved January 16, 2012, from http://www.worldenergyoutlook.org/docs/weo2008/WEO2008_es_chinese.pdf 4.IPCC (2001). Climate change 2001:The scientific basis, the third assessment report. 5.IPCC (2007). IPCC 4th Assessment Report.Retrieved January 1, 2011, from <http://www.ipcc.ch/> 6.IPCC (2009). News and events. Retrieved January 16, 2011, from <http://www.ipcc.ch/> 7.McMichael, A. J., Powles, J. W., Butler, C. D., &Uauy, R. (2007), Food, livestock production, energy, climate change, and health , The Lancet, 370, 1253-1263 8.Miller, G. T. (2003). Environment Science. South Bend, IN, U.S.A:Brook Cole 9.UNEP (2007). Historical trends in carbon dioxide concentrations and temperature, on a geological and recent time scale. Retrieved January 4, 2011, from <http://maps.grida.no/go/searchFree/q/climate%20NEAR%20change/page/5>